

JAVASCRIPT

Trabalho Teórico Prático

- Bruno Braga
- Bernardo Ragonezi
- Guilherme Vieira
- Vitor Militão
- Vitor Lucio



SUMÁRIO

Introdução

História

Paradigmas

Características
Marcantes

Linguagens
Relacionadas

Instalação

Considerações
finais

Bibliografia

INTRODUÇÃO

- Desenvolvida por **Brendan Eich**, em 1995;
- Inovadora, promovendo interação em paginas web até então apenas estáticas;
- Originalmente “**Mocha**”, depois “**LiveScript**”, e finalmente, “**JavaScript**”, aproveitando a popularidade do Java



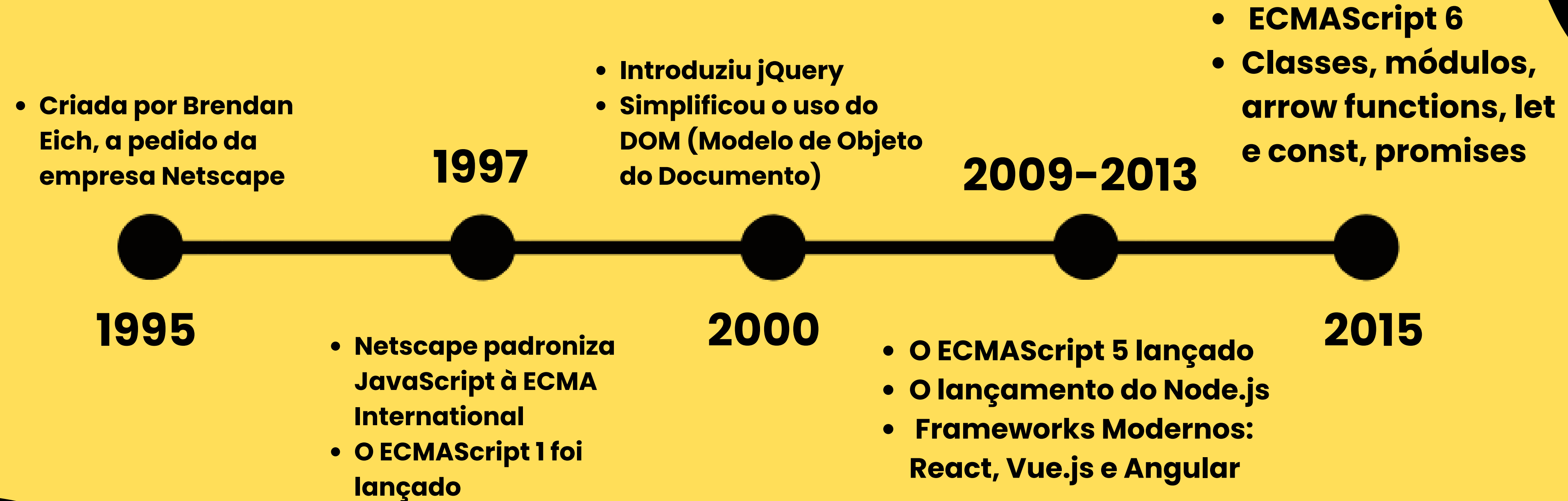
INTRODUÇÃO

- Linguagem de Alto Nível, Interpretada, e Baseada em Protótipos;
- Criação de Funcionalidades Interativas na Web;
- Manipulação em Tempo Real de HTML e CSS;
- Multiparadigma

A yellow rounded square with a slight 3D effect, containing the letters 'JS' in a bold, black, sans-serif font. The square is positioned on the right side of the slide, overlapping a larger yellow abstract shape in the background.

JS

HISTÓRIA



PARADIGMAS

- JavaScript é uma linguagem de característica **Multiparadigma** (OOP, Funcional, Imperativa)

PARADIGMA IMPERATIVO

- Foca em como o código deve executar tarefas, através de instruções sequenciais.

```
1  const notas = [8.7, 6.8, 7.7, 7.7, 9.2, 5.3, 8.0];
2
3  function media(notas) {
4      let soma = 0;
5      for (let i = 0; i < notas.length; i++) {
6          soma += notas[i];
7      }
8      return soma / notas.length;
9  }
10
11 const mediaTurma = media(notas);
12
13 console.log(`A média da turma é ${mediaTurma.toFixed(2)}`);
```

PARADIGMA FUNCIONAL

- Baseia-se em funções puras e imutabilidade, evitando efeitos colaterais. Concentrando-se no que deve ser alcançado, em vez de como alcançá-lo.

```
1 const notas = [8.7, 6.8, 7.7, 7.7, 9.2, 5.3, 8.0];  
2  
3 const somar = (a, b) => a + b;  
4  
5 const dividir = (a, b) => a / b;  
6  
7 const mediaTurma = dividir(notas.reduce(somar), notas.length);  
8  
9 console.log(`A média da turma é ${mediaTurma.toFixed(2)}`);
```

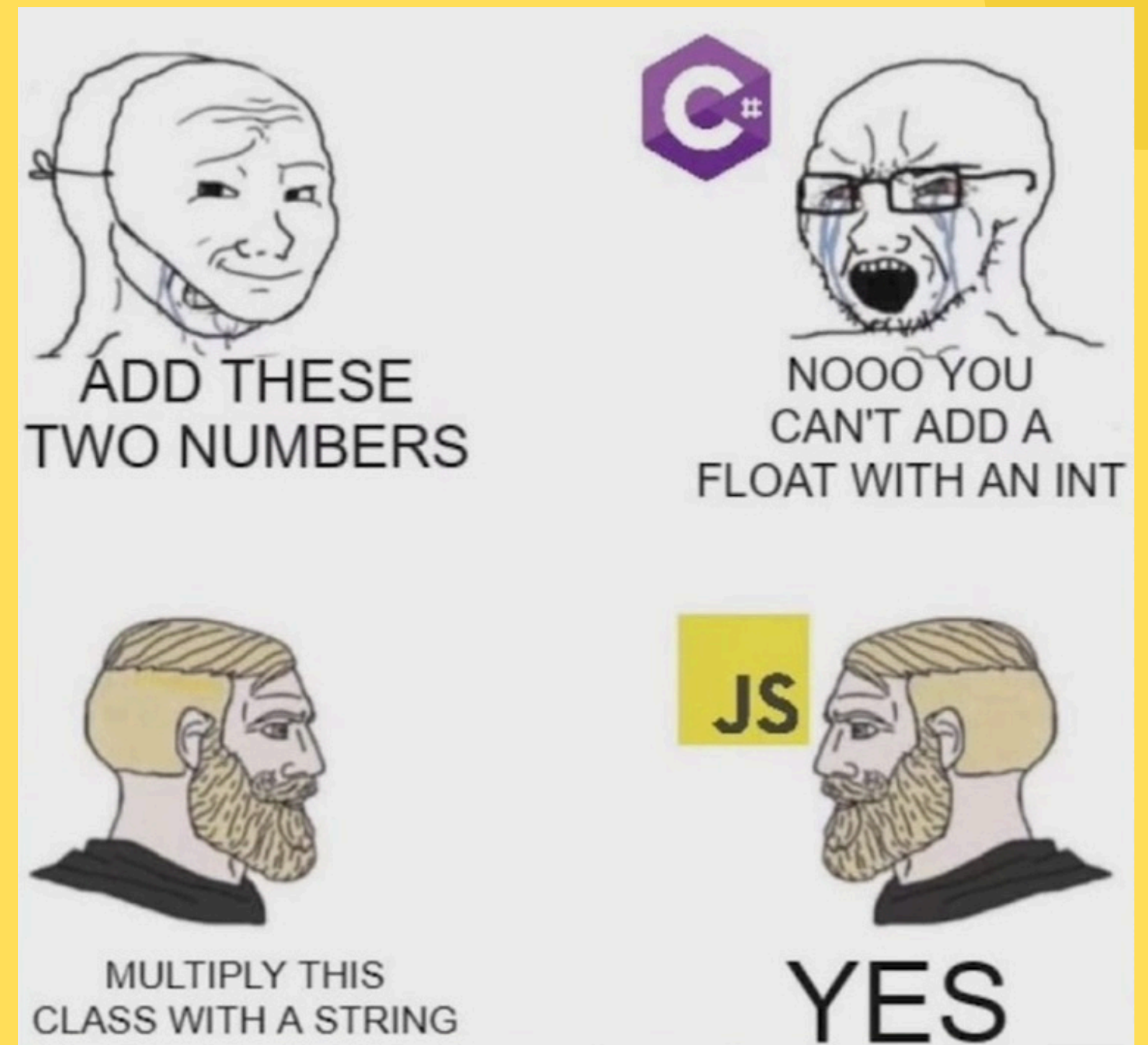

ORIENTAÇÃO A OBJETOS

- Baseia-se na organização do código em objetos que possuem propriedades e métodos.

```
class Pessoa {  
  constructor(nome, idade) {  
    this.nome = nome;  
    this.idade = idade;  
  }  
  
  cumprimentar() {  
    console.log(`Olá, meu nome é ${this.nome} e eu tenho ${this.idade} anos.`);  
  }  
}  
  
const pessoa1 = new Pessoa('João', 30);  
pessoa1.cumprimentar();
```

CARACTERÍSTICAS MARCANTES

- JavaScript & HTML
- Linguagem interpretada
- Linguagem de tipagem fraca



CARACTERÍSTICAS MARCANTE

- Baseada em objetos
- Compatibilidades
- Sintaxes parecidas

```
const numberOne = "5"  
const numberTwo = 5  
console.log(numberOne + numberTwo)  
// 55
```

```
let resultado = '5' + 2; // Resultado: '52'  
let soma = '5' - 2;      // Resultado: 3
```

LINGUAGENS RELACIONADAS



TypeScript - 2012



CoffeeScript

CoffeeScript - 2009



Elm - 2012



PureScript - 2013



ReasonML - 2016

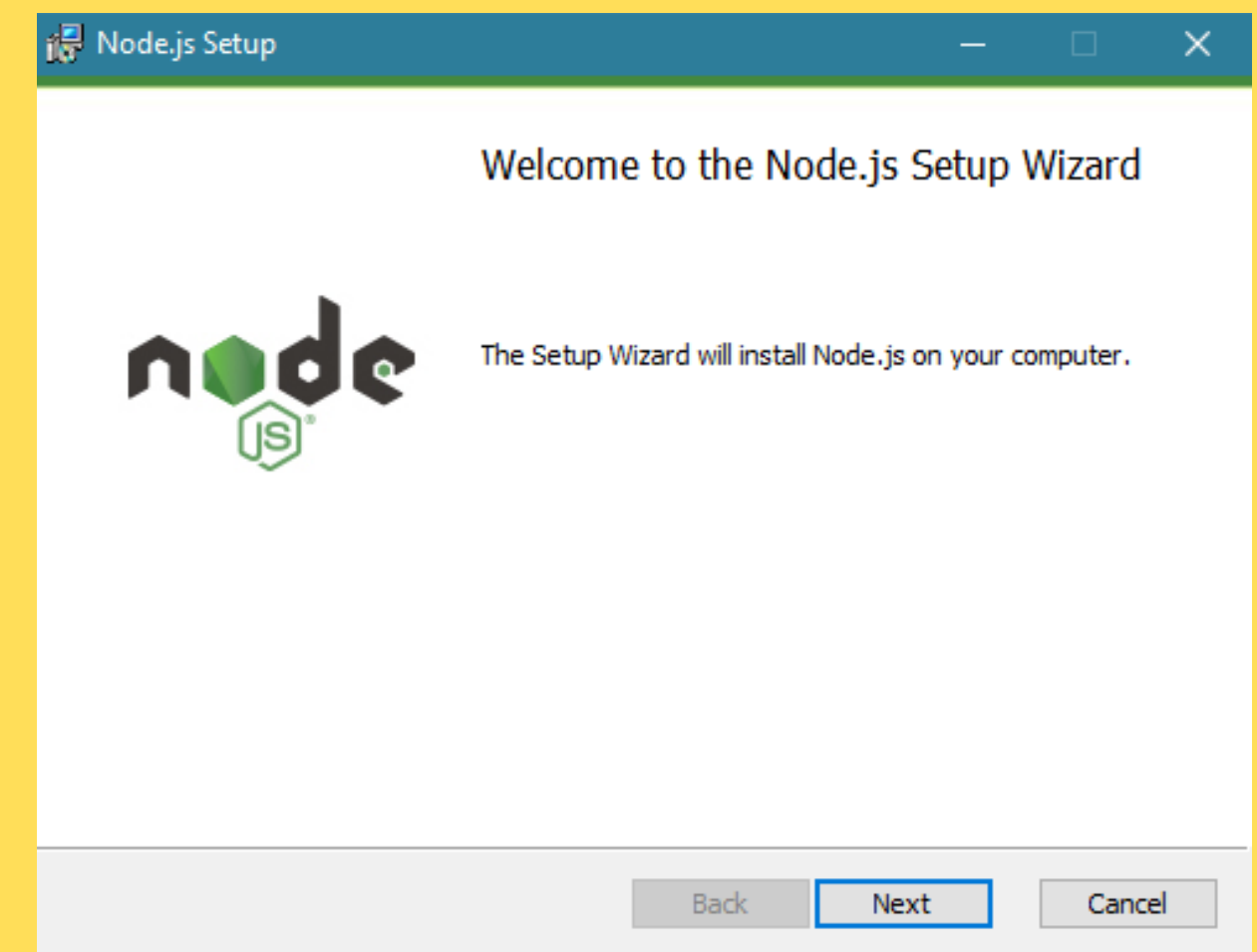


Dart

Dart - 2011

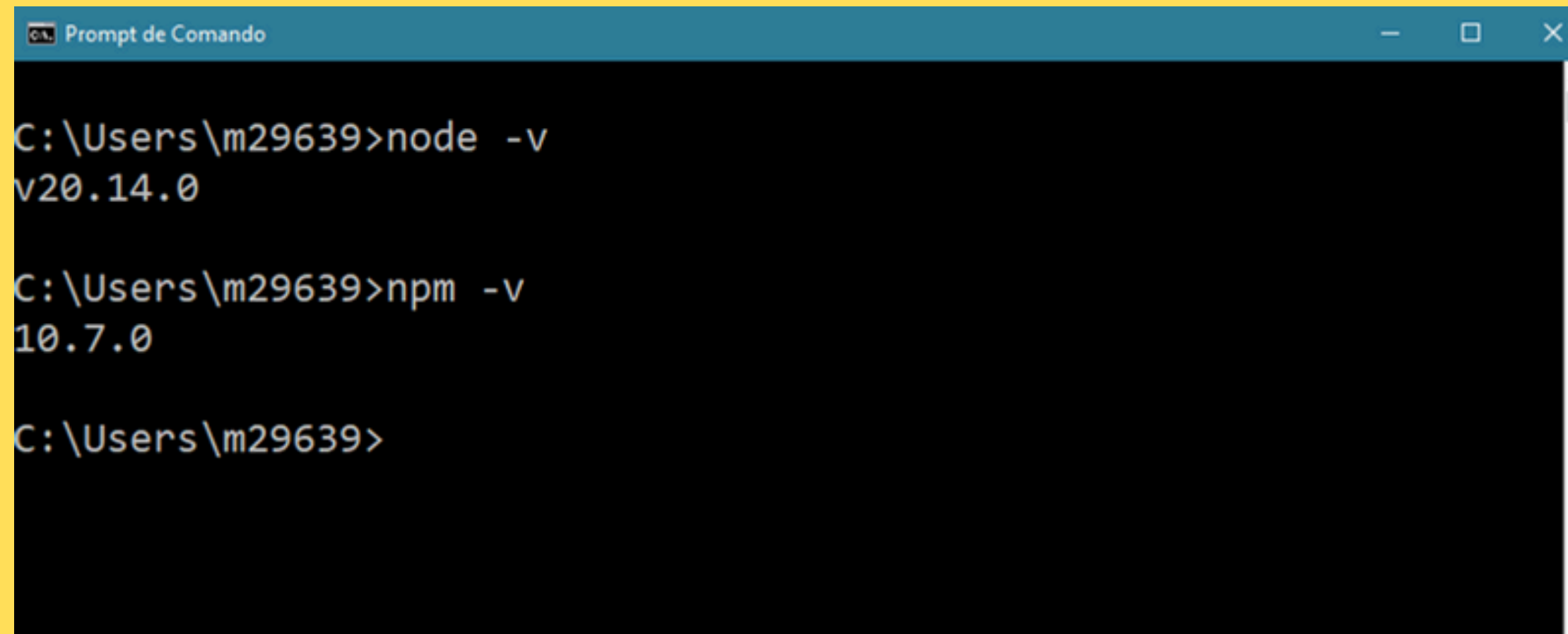
INSTALAÇÃO

- Acesse o site oficial do Node.js.
- Baixe o instalador apropriado para seu sistema operacional (Windows, macOS, Linux).
- Execute o instalador e siga as instruções.



VERIFICAÇÃO DA INSTALAÇÃO DO NODE.JS

- **'node -v':** Verifica a versão do Node.js instalada.
- **'npm -v':** Verifica a versão do npm (Node Package Manager) instalada.



```
Prompt de Comando

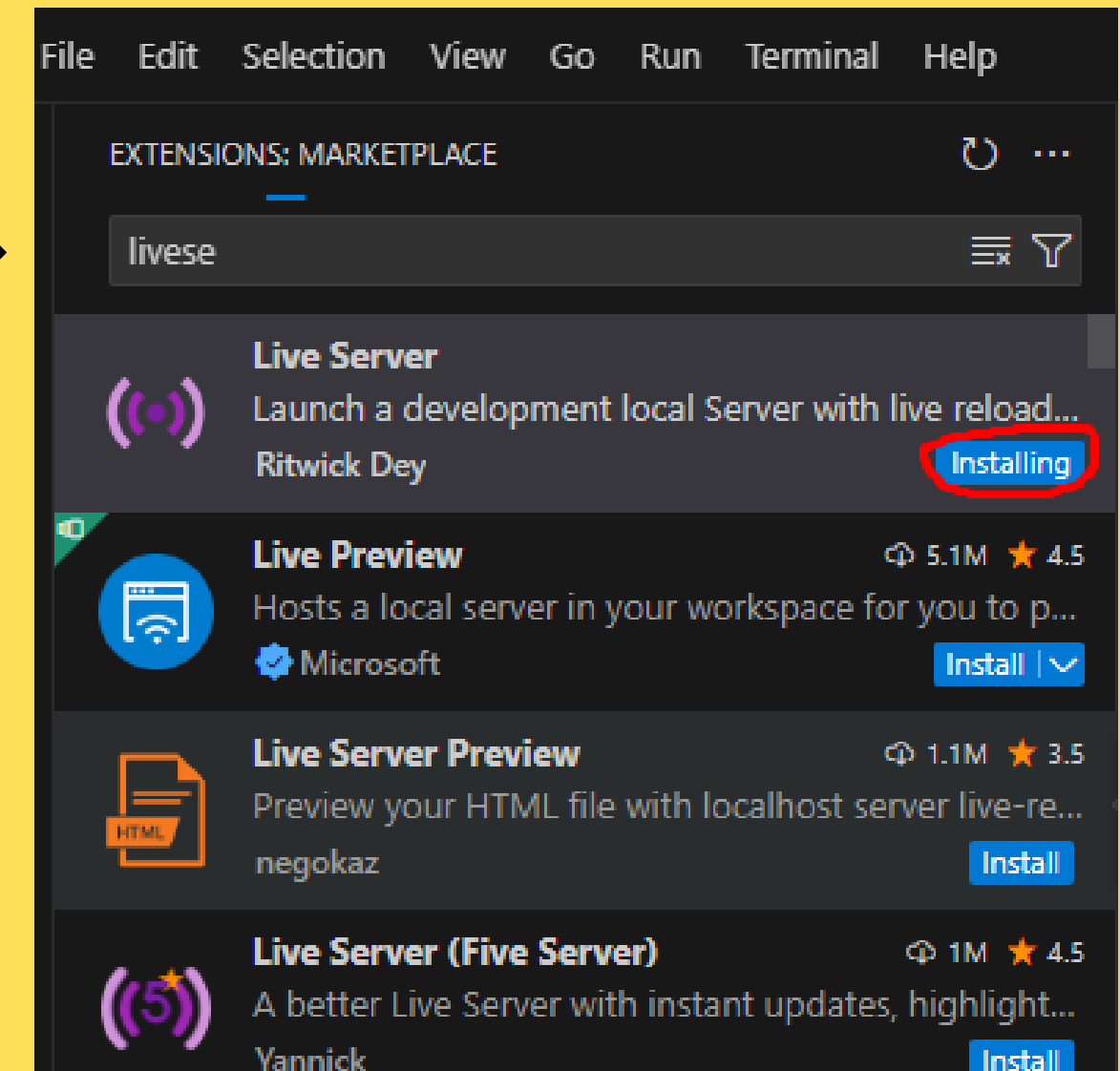
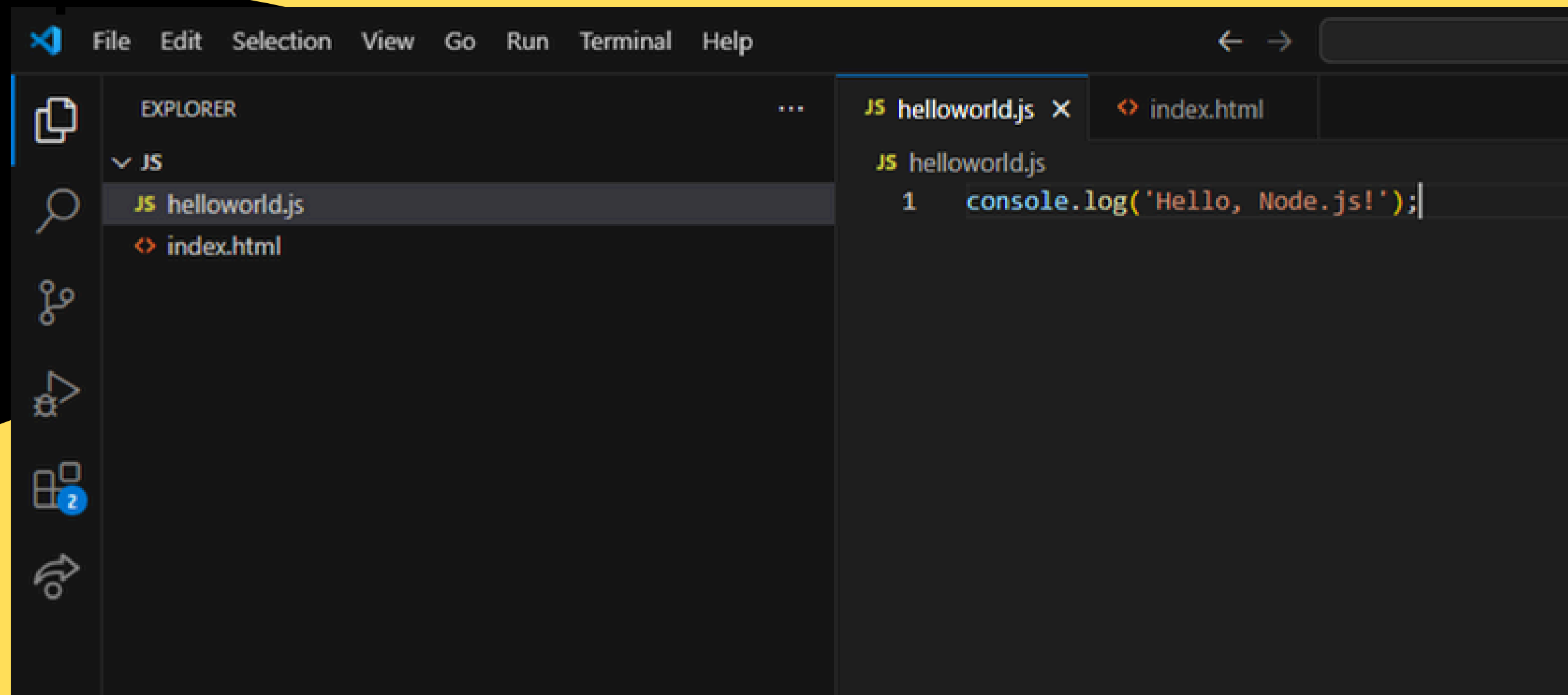
C:\Users\m29639>node -v
v20.14.0

C:\Users\m29639>npm -v
10.7.0

C:\Users\m29639>
```

AMBIENTE NO V.S. CODE

- Insalar algumas extensões necessárias que facilitam o uso da linguagem como CodeRunner e Live Server;



CONSIDERAÇÕES FINAIS

**BERNARDO
RAGONEZI**

Já conhecia a linguagem e acho a sua flexibilidade um ponto muito importante, que colabora significativamente para o seu uso. O desempenho vem melhorando constantemente através da rica comunidade, e isso me faz acreditar que essa linguagem ainda tem muito para oferecer.

**VITOR
LUCIO**

JavaScript é uma linguagem de programação fundamental no desenvolvimento web, e que apesar de ter suas limitações, continua evoluindo com melhorias constantes e complementos como WebAssembly.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

**VITOR
MILITAO**

JavaScript foi uma das primeiras linguagens com a quais tive contato. Possui uma sintaxe atraente e tipagem fraca, aliado a uma multifuncionalidade poderosa.

**BRUNO
BRAGA**

Junto a HTML e CSS, o JavaScript foi uma das primeiras linguagens com a qual eu pude trabalhar, no primeiro semestre da faculdade. Acho muito interessante o fato dela dar “vida e animação” ao projeto final, criando através dela sites mais interativos e dinâmicos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

**GUILHERME
HENRIQUE**

JavaScript é uma linguagem que tive contato prático em uma das matérias da PUC, ela é uma ótima opção para realizar responsividade em um site projetado, sendo uma linguagem indispensável para a maioria dos devs, e uma ótima opção em termos de otimização e facilidade de implementação

BIBLIOGRAFIA

- "JavaScript: The Definitive Guide" de David Flanagan
- Blog de Brendan Eich
- Wikipedia
- Node.js
- William Koller
- NCE - UFRJ



MUITO OBRIGADO!